

BSKB, LLP.
(103) 205-8000
Jong Hoon Yi et al.
09/492,802
1/28/00



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

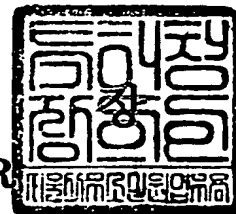
출원번호 : 특허출원 1999년 제 2958 호
Application Number

출원년월일 : 1999년 01월 29일
Date of Application

출원인 : 엘지.필립스 엘시디 주식회사
Applicant(s)

2000 년 01 월 11 일

특 허 청
COMMISSIONER





919980005901



00123711019980054547

방식 심사 사관	담 당	심 사 관

【서류명】 출원인 명의변경 신고서

【수신처】 특허청장

【제출일자】 1999.09.03

【구명의인(양도인)】

【명칭】 엘지 전자 주식회사

【출원인코드】 1-1998-000275-8

【사건과의 관계】 출원인

【신명의인(양수인)】

【명칭】 엘지.필립스 엘시디 주식회사

【출원인코드】 1-1998-101865-5

【대리인】

【성명】 하상구

【대리인코드】 9-1998-000590-1

【포괄위임등록번호】 1999-001408-9

【포괄위임등록번호】 1999-020232-1

【대리인】

【성명】 하영욱

【대리인코드】 9-1998-000605-5

【포괄위임등록번호】 1999-019711-7

【포괄위임등록번호】 1999-020233-8

【사건의 표시】

【출원번호】 10-1998-0054547

【출원일자】 1998.12.11

【발명의 명칭】 구동회로 검사방법 및 그 장치

【변경원인】 전부양도

【취지】 특허법 제38조4항의 규정에 의하여 위와 같이 신고합니다.

대리인 하상구 (인)

대리인 하영욱 (인)

【수수료】 13,000 원

【첨부서류】 1. 양도증_1통[특허출원번호 10-1999-0016743의 출원인명의변경신고서
첨부분의 26페이지 원용]

2. 인감증명서_1통[특허출원번호 10-1999-0016743의 출원인명의변경신
고서 첨부부분 원용]

【서류명】	출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	3
【제출일자】	1999.01.29
【발명의 명칭】	잉크젯 컬러필터 액정표시소자 및 그 제조 방법
【발명의 영문명칭】	LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE HAVING AN INK-JET COLOR FILTER AND A METHOD OF MANUFACTURING THE SAME
【출원인】	
【명칭】	엘지엘시디 주식회사
【출원인코드】	1-1999-000833-0
【대리인】	
【성명】	하상구
【대리인코드】	9-1998-000590-1
【포괄위임등록번호】	1999-001408-9
【대리인】	
【성명】	하영욱
【대리인코드】	9-1998-000605-5
【포괄위임등록번호】	1999-001408-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이종훈
【성명의 영문표기】	YI, JONG HOON
【주민등록번호】	710724-1018417
【우편번호】	137-063
【주소】	서울특별시 서초구 방배3동 530-21 초원빌라 202호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김정현
【성명의 영문표기】	KIM, JEONG HYUN
【주민등록번호】	620620-1041516
【우편번호】	435-045
【주소】	경기도 군포시 광정동 1145 세종아파트 650-1101
【국적】	KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대
리인 하상
구 (인) 대리인
하영욱 (인)

【수수료】

【기본출원료】 19 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 항 0 원

【합계】 29,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)-1통

【요약서】**【요약】**

본 발명의 액정표시소자는 투명기판 위에 형성된 게이트배선 및 게이트전극과, 상기 게이트전극 위에 형성된 게이트절연막과, 상기 절연막 위에 형성된 반도체층과, 상기 게이트배선과 함께 매트릭스 형상으로 배열되어 화소영역을 정의하는 데이터배선과, 상기 데이터배선에 전기적으로 접속된 소스/드레인전극과, 상기 소스/드레인전극 패턴용 포토레지스트 격벽과, 상기 포토레지스트를 격벽으로하여 형성된 잉크젯 컬러필터층과, 화소영역 내에 형성되고 상기 드레인전극에 접속된 화소전극으로 이루어진다.

【대표도】

도 2efg

【색인어】

컬러필터, 잉크 분사, 격벽, 포토레지스트

【명세서】**【발명의 명칭】**

잉크젯 컬러필터 액정표시소자 및 그 제조 방법{LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE
HAVING AN INK-JET COLOR FILTER AND A METHOD OF MANUFACTURING THE SAME}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 평면도.

도 2a~2g는 도 1의 A-A'선의 단면을 따른 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 제조 방법을 나타내는 도면.

도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 평면도.

도 4a~4e는 도 3의 B-B'선의 단면을 따른 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 제조 방법을 나타내는 도면.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <5> 본 발명은 액정표시소자에 관한 것으로, 특히, 잉크젯 컬러필터 액정표시소자에 관한 것이다.
- <6> 평판표시장치(flat panel display device)로서 널리 이용되는 액정표시소자(liquid crystal display device)는 컬러화를 위하여 R(red), G(green) 및 B(blue)의 삼원색으로 구성된 컬러필터를 필요로 한다.
- <7> 액정표시소자용 컬러필터를 제조하기 위한 방법으로는 염색법, 안료분산법, 전착법

, 인쇄법 등의 다양한 방법이 있으나, 염색법이나 안료분산법은 미세한 패턴을 형성할 수 있다는 장점에 비하여, R, G, 및 B의 삼원색 각각에 대해 사진식각공정을 필요로 한다는 단점이 있다. 또한, 전착법은 각각의 컬러필터소자에 대해 전착 및 정착공정을 반복하기 때문에 제조공정이 복잡하게 되고, 인쇄법은 컬러필터층의 두께를 균일하게 제어하기 힘들다는 문제점이 있다.

<8> 최근에는 비교적 간단한 공정으로 미세한 패턴을 용이하게 제조할 수 있는 잉크젯법에 의한 컬러필터 제조방법이 활발하게 연구되고 있다.

<9> 종래 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 잉크젯 컬러필터의 제조 방법은 투명기판 위에 Cr 등의 금속막 또는 흑색수지(black resin)막을 도포한 후 사진식각방법 등으로 패턴닝하여 컬러필터소자가 형성되는 화소영역 이외의 경계로서 격벽을 형성하여 그 격벽 사이에 잉크를 분사하으로써 수행된다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<10> 본 발명은 상기한 종래기술을 감안하여 이루어진 것으로서, 액정표시소자의 소스/드레인전극 패턴용 레지스트를 격벽으로 이용하여 잉크젯 컬러필터를 형성한 잉크젯 컬러필터 액정표시소자 및 그 제조방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

<11> 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 일실시에 따른 잉크젯 컬러필터 액정표시소자는 투명기판 위에 게이트배선 및 게이트전극을 형성하고, 그 위에 절연막을 형성한 후, 비정질실리콘과 불순물비정질실리콘을 연속적층하여 반도체층 및 오믹컨택층을 형성한다. 계속해서 채널층 및 오믹컨택층 위에 데이터배선, 소스

전극 및 드레인전극을 형성한 후, 그 위에 상기 소스전극 및 드레인전극 패턴용 레지스트를 도포하고 상기 소스전극 및 드레인전극을 패터닝한다. 이어서, 유기 또는 무기보호막을 기판 전체에 걸쳐 형성한다. 다음, 상기 소스전극 및 드레인전극 패턴용 레지스트를 격벽으로 하여 그 사이에 R, G, 및 B의 삼원색 잉크를 분사한다. 그 후, 상기 보호막과 포토레지스트를 에칭하여 컨택홀을 형성한 후 보호막 위에 화소전극을 형성한다. 이때, 상기 화소전극은 컨택홀을 통하여 상기 드레인전극에 접속된다.

<12> 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 투명기판 위에 버퍼층을 형성한 후 비정질실리콘을 증착, 열처리하여 반도체층을 형성한다. 계속해서, 그 위에 절연막을 형성한 후 게이트배선 및 게이트전극을 형성하고, 그 위에 기판 전체에 걸쳐 유기 또는 무기보호막을 형성한다. 이어서, 상기 보호막에 컨택홀을 형성한 후 데이터배선, 소스전극 및 드레인전극을 형성한다. 이때, 소스전극 및 드레인전극은 컨택홀을 통하여 상기 반도체층과 접속된다. 계속해서, 상기 소스전극 및 드레인전극 위에 소스전극 및 드레인전극 패턴용 레지스트를 도포한 후 상기 소스전극 및 드레인전극을 패터닝한다. 이어서, 상기 소스전극 및 드레인전극 패턴용 레지스트를 격벽으로 하여 그 사이에 R, G, 및 B의 삼원색 잉크를 분사한다. 그 후, 상기 레지스트를 제거하고 그 위에 화소전극을 형성하여 상기 드레인전극과 접속되도록 한 후 소스전극 및 드레인전극 위에 차광층을 형성한다.

【발명의 구성 및 작용】

<13> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

<14> 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 컬러필터기판의 평면도로서, 도면에 나타내듯이, 본 발명의 액정표시소자는 투명기판 위에 형성된 게이트배선(101) 및 게이트전극(103)과, 상기 게이트전극(103) 위에 형성된 게이트절연막(

도시하지 않음)과, 상기 절연막 위에 형성되고 비정질실리콘으로 이루어진 반도체층(105)과, 상기 반도체층(105) 위에 형성되고 불순물비정질실리콘으로 이루어진 오믹컨택층(도시하지 않음)과, 상기 게이트배선(101)과 함께 매트릭스 형상으로 중첩으로 배열되어 화소영역을 정의하는 데이터배선(110)과, 상기 데이터배선(110)에 전기적으로 접속된 소스전극(110a) 및 드레인전극(110b)과, 화소영역 내에 형성되고 컨택홀(120)을 통하여 상기 드레인전극(110b)에 접속된 화소전극(130)으로 이루어진다.

<15> 비록 도면으로 나타내지는 않았지만, 상기한 투명기관에 대향하는 기관 위에는 상기한 화소전극(130)에 대향하는 공통전극이 형성되어 두 기관 사이에 형성된 액정층에 전압을 인가하여 액정층 내의 액정을 구동한다.

<16> 도 2a~2g는 도 1의 A-A'선의 단면을 따른 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의제조 방법을 나타내는 도면으로서, 이하, 도면에 따라 상세하게 설명한다.

<17> 먼저, 도 2a에 나타내듯이, 투명기관(100) 위에 Al, Mo, Ta 또는 Al합금 등과 같은 금속을 스퍼터링(sputtering)법으로 적층한 후 사진식각법으로 패터닝하여 게이트전극(103) 및 게이트배선(도시하지 않음)을 형성한다. 상기 게이트전극(103) 위에는 SiNx 또는 SiOx 등을 플라즈마 CVD(plasma chemical vapor deposition)방법에 의해 적층하여 게이트절연막(104)을 형성한다. 계속해서 도 2b에 나타내듯이, 게이트절연막(104) 위에 비정질실리콘(amorphous silicon)을 플라즈마 CVD방법에 의해 적층하고 패터닝하여 반도체층(105)을 형성하며, 도 2c에 나타내듯이, 반도체층(105) 위에는 불순물비정질실리콘(impurity amorphous silicon)을 적층한 후 패터닝하여 오믹컨택층(107)을 형성한다. 상기 오믹컨택층(107) 위에는, 도 2d에 나타내듯이, Al, Cr, Ti, 또는 Al합금 등의 금속을 스퍼터링방법으로 적층하고 아크릴과 같은 고분자계열의 포토레지스트(113)를 적층한

후 사진식각방법으로 패터닝하여 데이터배선(도시하지 않음), 소스전극(110a), 드레인 전극(110b)을 형성한다. 이때, 상기 포토레지스트(113)는 제거(striping)하지 않고 데이터배선, 소스전극(110a), 드레인전극(110b) 위에 남겨 놓는다. 게이트배선 영역의 차광막은 상기 포토레지스트(113)의 패터닝시 또는 별도의 공정에 의해 다른 물질로 형성할 수도 있다. 그후, 도 2e에 나타내듯이, 상기 소스전극(110a), 드레인전극(110b), 및 데이터배선(110) 위의 기판(100) 전체에는 BCB(benzocyclobutane)와 같은 유기물 또는 SiNx , SiOx 등의 무기물을 도포하여 보호막(115)을 형성한다. 이때, 보호막(115)은 불소계처리하여 리펠런트(repellent)역할을 하게 한다. 계속해서, 도 2f에 나타내듯이, 상기 소스/드레인전극 패터닝 레지스트(113)를 격벽으로 하여 그 사이에 R, G, 및 B의 삼원색 잉크를 분사한 후 소성(baking)하여 컬러필터층(117)을 형성한다. 이어서, 도 2g에 나타내듯이, 상기 드레인전극(110b) 영역의 레지스트(113)을 식각하여 콘택홀을 형성한 후 ITO(indium tin oxide)와 같은 투명한 도전성물질을 스퍼터링방법에 의해 적층하고 사진식각 방법으로 패터닝하여 화소전극(130)을 형성한다.

<18> 비록 도면으로 나타내지는 않았지만, 상기한 보호막(115), 화소전극(130) 및 기판(100) 위에는 액정층 및 그것을 제어하는 적어도 하나의 배향막이 존재하고, 대향기판 위의 공통전극과 상기한 화소전극(130)은 액정층에 전압을 인가하여 액정분자를 구동시킨다.

<19> 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 평면도를 나타낸다. 도면으로부터 알 수 있듯이, 본 실시예의 액정표시소자는 투명기판 위에 형성된 버퍼층(도시하지 않음)과, 상기 버퍼층 위에 형성되고 폴리실리콘으로 이루어진 반도체층(203)과, 상기 반도체층(203) 위의 절연막(도시하지 않음)과, 상기 절연막 위에 형

성된 게이트배선(206) 및 게이트전극(207)과, 상기 게이트배선(206) 및 게이트전극(207) 위에 형성되고 콘택홀을 갖는 보호막(도시하지 않음), 상기 게이트배선(206)과 함께 화소영역을 정의하는 데이터배선(208) 및 상기 보호막의 콘택홀을 통하여 상기 반도체층(203)에 접속되는 소스/드레인전극(211)과, 화소영역 내에 형성되고 상기 소스/드레인전극(211)에 접속된 화소전극(217)으로 이루어진다.

<20> 도 4a~4e는 도 3의 B-B'선에 따른 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의제조 방법을 나타내는 도면으로서, 이하, 도면에 따라 상세하게 설명한다.

<21> 본 실시예가 기 언급한 실시예와 다른 점은 박막트랜지스터의 구조를 다르게 하였다는 것이고, 본 실시예에서 잉크젯 컬러필터를 형성하기 위하여 소스/드레인전극 패턴용 포토레지스트를 잉크를 가두기 위한 격벽으로 사용하였다는 것은 본 발명의 주제를 벗어나지 않는 것이다.

<22> 먼저, 도 4a에 나타내듯이, 투명기판(200) 위에 SiO_2 와 같은 물질로 버퍼층(201)을 형성한 후 비정질실리콘(a-Si)을 증착하고 430°C 에서 수소를 제거하므로써 결정화를 통하여 폴리실리콘층(203)을 형성, 패터닝한다. 그후, 도 4b에 나타내듯이, 상기 폴리실리콘층(203) 위에 SiN_x 또는 SiO_x 등을 플라즈마 CVD방법에 의해 적층하여 게이트절연막(205)을 형성한 후, 상기 게이트절연막(104) 위에 Al, Mo, Ta 또는 Al합금 등과 같은 금속을 스퍼터링방법으로 적층한 후 사진식각방법으로 패터닝하여 게이트전극(207) 및 게이트배선(도시하지 않음)을 형성한다. 계속해서 도 4c에 나타내듯이, 상기 게이트전극(207) 위의 기판(100) 전체에는 BCB와 같은 유기물 또는 SiN_x , SiO_x 등의 무기물을 도포하여 보호막(209)을 형성한 후 콘택홀을 형성한다. 이어서, 도 4d에 나타내듯이, Al, Cr, Ti, 또는 Al합금 등의 금속을 스퍼터링방법으로 적층하고 아크릴과 같은 고분자계열의 포토

레지스트(213)를 적층한 후 사진식각방법으로 패터닝하여 데이터배선(도시하지 않음), 소스/드레인전극(211)을 형성한다. 이때, 상기 포토레지스트(213)는 현상하지 않고 데이터배선, 소스/드레인전극(211) 위에 남겨 놓는다. 계속해서, 상기 소스/드레인전극 패턴용 레지스트(213)를 격벽으로 하여 그 사이에 R, G, 및 B의 삼원색 잉크를 분사한 후 소성하여 컬러필터층(215)을 형성한다. 이때, 잉크의 수분과 솔벤트를 말리기 위하여 적절한 온도에서 가열시킨다. 계속해서, 도 4e에 나타내듯이, 상기 소스/드레인전극 패턴용 레지스트(213)를 현상하여 제거한 후 ITO와 같은 투명한 도전성물질을 스퍼터링방법에 의해 적층하고 사진식각 방법으로 패터닝하여 화소전극(217)을 형성하고, 블랙수지와 같은 물질로 하여금 차광층(219)을 형성한다.

<23> 비록 도면으로 나타내지는 않았지만, 상기 컬러필터층(215), 차광층(219) 및 화소전극(217) 위에는 액정층 및 그것을 제어하는 적어도 하나의 배향막이 존재하고, 대향기판 위의 공통전극과 상기한 화소전극(217)은 액정층에 전압을 인가하여 액정분자를 구동시킨다.

<24> 본 실시예에서 차광층은 대향기판 위에 형성될 수도 있으며, 이 경우 화소전극은 기판의 보호막 위에 직접 형성된다.

【발명의 효과】

<25> 본 발명에 따르면, 소스/드레인전극 패턴용 포토레지스트를 잉크를 가두어 두는 격벽으로 사용하여 컬러필터층을 형성하므로써, 별도의 공정없이 격벽을 형성하므로써 구조 및 그 제조공정이 간단하고, 이에 따라 저코스트를 실현할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

그 사이에 액정층을 게재하고 있는 제1 및 제2기판과,
상기 제1기판 위에 형성되고 화소영역을 정의하는 데이터배선 및 게이트배선과,
상기 제1기판 위에 형성된 박막트랜지스터와,
상기 박막트랜지스터의 소스/드레인전극 위에 형성된 소스/드레인전극 패턴용 레지스트격벽과,
상기 소스/드레인전극 패턴용 레지스트격벽 사이에 형성된 잉크젯 컬러필터층과,
상기 소스/드레인전극에 접속된 화소전극을 포함하여 이루어진 잉크젯 컬러필터 액정표시소자.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 소스/드레인전극 패턴용 레지스트격벽이 차광층인 것을 특징으로 하는 잉크젯 컬러필터 액정표시소자.

【청구항 3】

제1 또는 제2항에 있어서, 상기 소스/드레인전극 패턴용 레지스트격벽이 아크릴로 이루어진 것을 특징으로 하는 잉크젯 컬러필터 액정표시소자.

【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 화소전극이 ITO(indium tin oxide)로 이루어진 것을 특징으로 하는 잉크젯 컬러필터 액정표시소자.

【청구항 5】

제1항에 있어서, 상기 화소전극이 상기 소스/드레인전극 패턴용 레지스트격벽의 컨택홀을 통하여 상기 소스/드레인전극에 접속되는 것을 특징으로 하는 잉크젯 컬러필터 액정표시소자.

【청구항 6】

투명기판 위에 게이트전극 및 게이트배선을 형성하는 단계와,

상기 게이트전극 위에 게이트절연막을 형성하는 단계와,

상기 게이트절연막 위에 반도체층을 형성하는 단계와,

상기 반도체층 위에 금속을 적층하고 그 위에 레지스트를 적층한 후 패터닝하여 소스/드레인전극 및 상기 게이트배선과 함께 화소영역을 정의하는 데이터배선을 형성하는 단계와,

상기 기판 전체에 걸쳐 유기 또는 무기 보호막을 형성하는 단계와,

상기 소스/드레인전극 패턴용 레지스트를 격벽으로 하여 그 사이에 잉크를 분사함으로써 컬러필터층을 형성하는 단계와,

상기 소스/드레인전극 패턴용 레지스트를 식각하여 소스/드레인전극과 외부전극과의 접속용 컨택홀을 형성하는 단계와,

상기 화소영역 내에 금속을 적층하고 패터닝하여 화소전극을 형성하는 단계를 포함하여 이루어진 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 제조 방법.

【청구항 7】

제6항에 있어서, 상기 보호막을 형성하는 단계가 상기 보호막을 불소처리하는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 제조 방법.

【청구항 8】

제6항에 있어서, 상기 화소전극이 ITO(indium tin oxide)로 이루어진 것을 특징으로 하는 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 제조 방법.

【청구항 9】

제6항에 있어서, 상기 소스/드레인전극 패턴용 레지스트격벽이 차광층인 것을 특징으로 하는 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 제조 방법.

【청구항 10】

투명기판 위에 버퍼층을 형성하는 단계와,

상기 버퍼층 위에 반도체층을 형성하는 단계와,

상기 폴리실리콘층 위에 게이트절연막을 형성하는 단계와,

상기 게이트절연막 위에 금속을 적층한 후 패터닝하여 게이트전극 및 게이트배선을 형성하는 단계와,

상기 기판 전체에 걸쳐 유기 또는 무기 보호막을 형성하는 단계와,

상기 보호막을 식각하여 외부전극과의 접속용 콘택홀을 형성하는 단계와,

상기 보호막 위에 금속을 적층하고 그 위에 레지스트를 적층한 후 패터닝하여 소스/드레인전극 및 상기 게이트배선과 함께 화소영역을 정의하는 데이터배선을 형성하는 단계와,

상기 소스/드레인전극 패턴용 레지스트를 격벽으로 하여 그 사이에 잉크를 분사함으로써 컬러필터층을 형성하는 단계와,

상기 소스/드레인전극 패턴용 레지스트를 제거하는 단계와,

상기 화소영역 내에 금속을 적층하고 패터닝하여 화소전극을 형성하는 단계를 포함하여 이루어진 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 제조 방법.

【청구항 11】

제10항에 있어서, 상기 반도체층을 형성하는 단계가,

상기 버퍼층 위에 비정질실리콘을 증착하는 단계와,

상기 비정질실리콘을 열처리하여 수소를 제거하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 제조 방법.

【청구항 12】

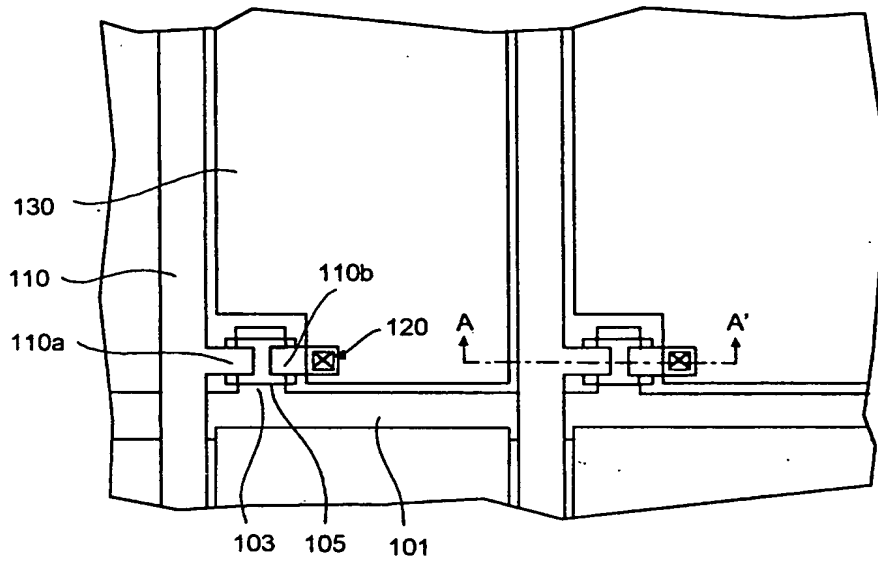
제10항에 있어서, 상기 소스/드레인전극 위에 차광층을 형성하는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 제조 방법.

【청구항 13】

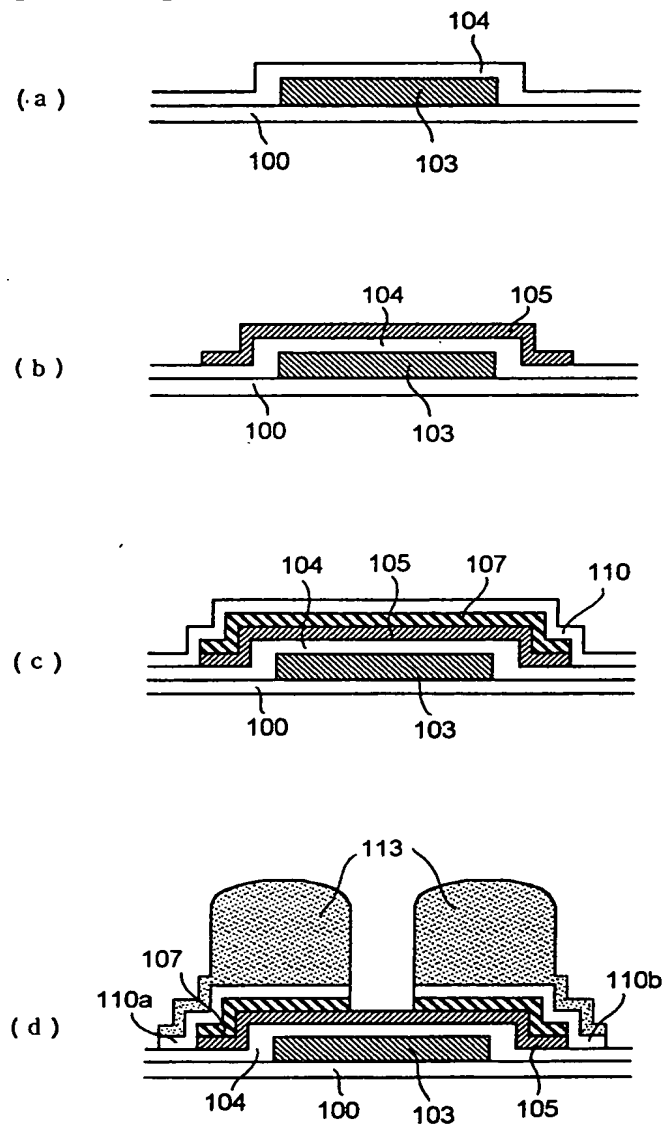
제10항에 있어서, 상기 화소전극이 ITO(indium tin oxide)로 이루어진 것을 특징으로 하는 잉크젯 컬러필터 액정표시소자의 제조 방법.

【도면】

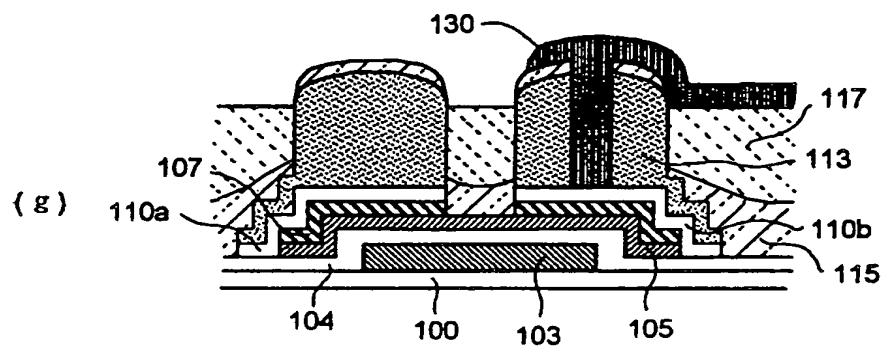
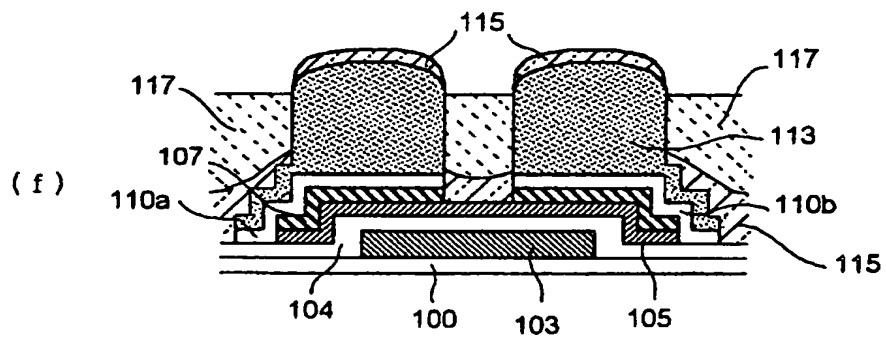
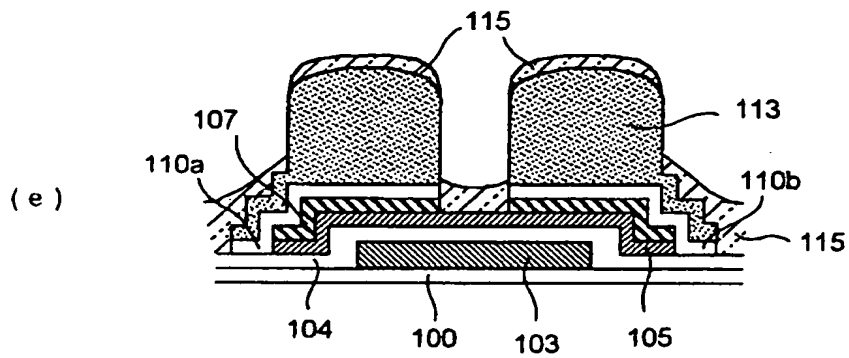
【도 1】



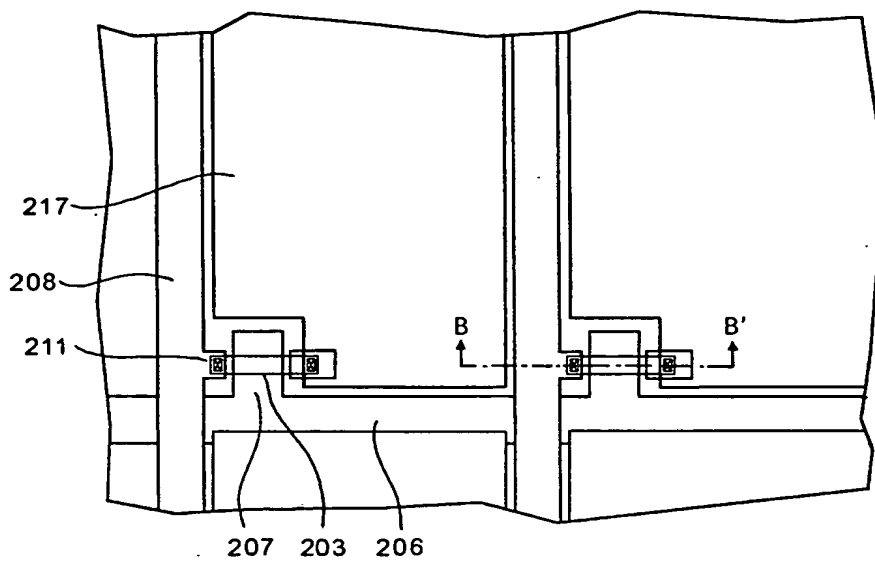
【도 2abcd】



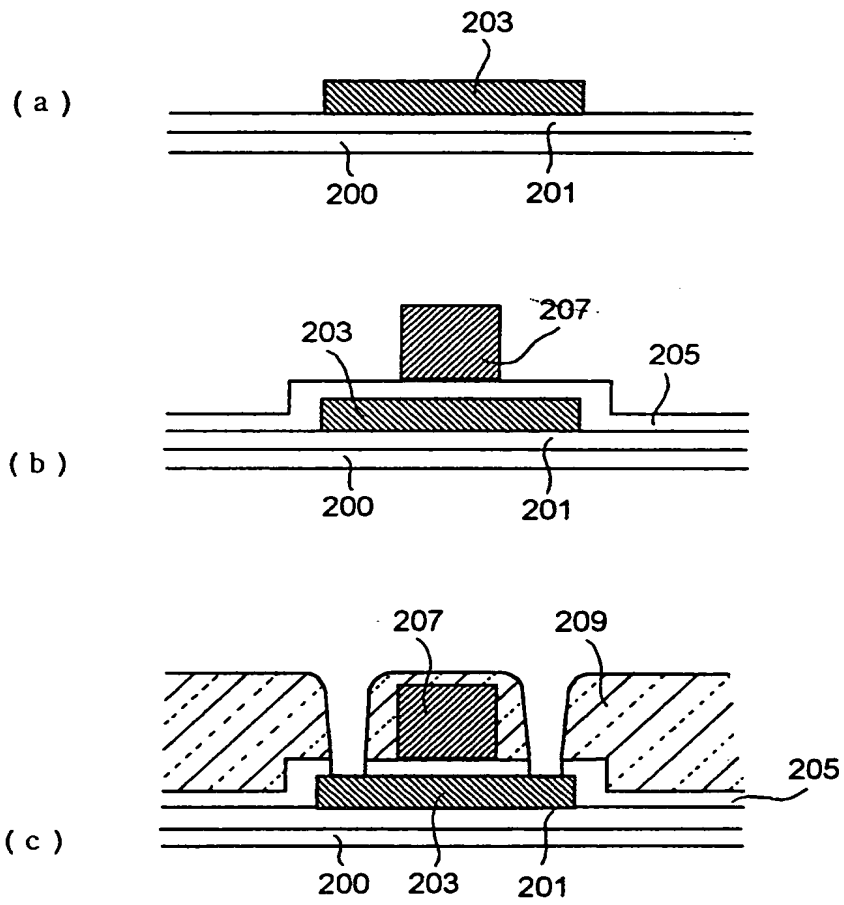
【도 2efg】



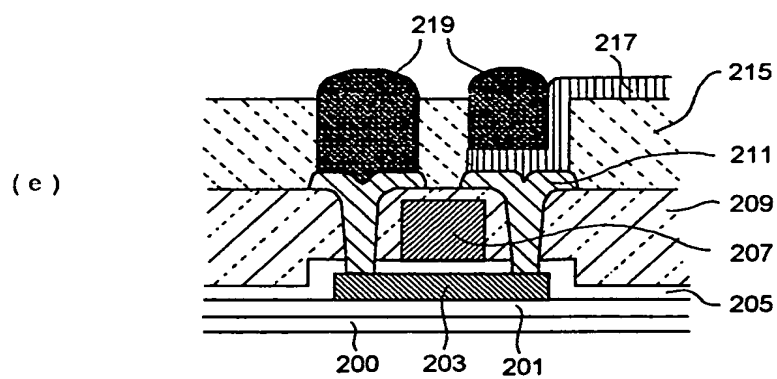
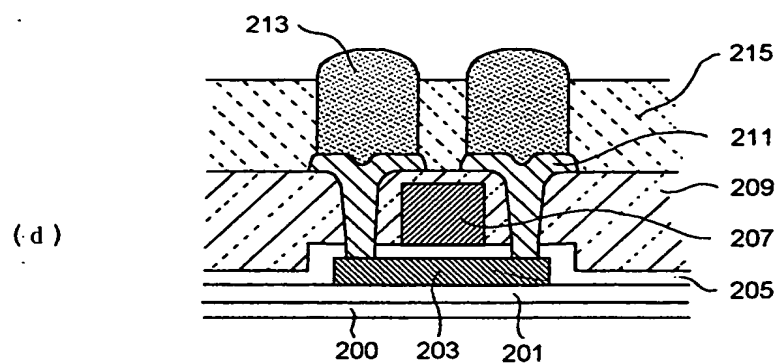
【図 3】



【도 4abc】



【도 4de】



【서류명】	서지사항보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	1999.03.24
【제출인】	
【명칭】	엘지엘시디 주식회사
【출원인코드】	119990008330
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	하상구
【대리인코드】	919980005901
【포괄위임등록번호】	19990014089
【대리인】	
【성명】	하영욱
【대리인코드】	919980006055
【포괄위임등록번호】	19990197117
【사건의 표시】	
【출원번호】	1019990002958
【출원일자】	1999.01.29
【발명의 명칭】	잉크젯컬러필터액정표시소자및그제조방법
【제출원인】	
【발송번호】	151999000137904
【발송일자】	1999.02.22
【보정할 서류】	특허출원서
【보정할 사항】	
【보정대상 항목】	대리인
【보정방법】	정정
【보정내용】	
【대리인】	
【성명】	하영욱
【대리인코드】	919980006055
【포괄위임등록번호】	19990197117

【대리인】

【성명】

하상구

【대리인코드】

919980005901

【포괄위임등록번호】

19990014089

【취지】

특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제12조·상표법
시행규칙 제10조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다.

【수수료】

【보정료】

11000

【기타 수수료】

0

【합계】

11000